

UNIVERSITA' DI PISA

Quiz Dipartimento di Farmacia

FISICA

1. Velocità e accelerazione, nel moto circolare uniforme:

- ☐ A - Hanno direzioni perpendicolari
- ☐ B - Hanno la stessa direzione e lo stesso verso
- ☐ C - Hanno la stessa direzione e verso opposto
- ☐ D - Hanno direzioni le quali formano un angolo che dipende dalla frequenza di rotazione
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

2. Una palla lasciata cadere da un'altezza H impiega T secondi a raggiungere il suolo. Quanto impiegherà se lasciata cadere da un'altezza $4 \cdot H$ a raggiungere il suolo? (Trascurare l'attrito dell'aria)

- ☐ A - $2 \cdot T$
- ☐ B - $T/2$
- ☐ C - T
- ☐ D - $4 \cdot T$
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

3. Un corpo X ha velocità doppia di un corpo Y. I due corpi hanno uguali quantità di moto. In che relazione stanno le loro energie cinetiche?

- ☐ A - L'energia cinetica di X è due volte quella di Y
- ☐ B - L'energia cinetica di X è un quarto di quella di Y
- ☐ C - L'energia cinetica di X è un mezzo di quella di Y
- ☐ D - L'energia cinetica di X è uguale a quella di Y
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

4. Un corpo, partendo dalla quiete, viene fatto cadere all'interno di un fluido viscoso. Il suo moto è:

- ☐ A - Prima accelerato e poi uniforme
- ☐ B - Uniformemente ritardato
- ☐ C - Prima accelerato e poi ritardato
- ☐ D - Prima ritardato e poi uniforme
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

5. Se un subacqueo scende alla profondità di 40 m sotto il livello del mare, la pressione è aumentata, rispetto al valore presente alla superficie, di circa:

- ☐ A - 4 atm
- ☐ B - 1 atm
- ☐ C - 2 atm
- ☐ D - 3 atm
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

6. Due chilogrammi d'acqua alla temperatura di 80 °C vengono introdotti in un calorimetro contenente un chilogrammo d'acqua a 20 °C. La temperatura di equilibrio raggiunta dopo un certo tempo nel calorimetro è:

- ☐ A - 60 °C
- ☐ B - 30 °C
- ☐ C - 35 °C
- ☐ D - 50 °C
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

7. Si può trasferire del calore da un corpo che si trova ad una temperatura di 350 K ad uno che si trova ad una temperatura di 87 °C?

- ☐ A - Sì, ma solo compiendo un lavoro
- ☐ B - Sì, solo se la pressione rimane costante
- ☐ C - Sì, solo se la trasformazione è reversibile
- ☐ D - No, perché si violerebbe il primo principio della termodinamica
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

8. Per spostare una carica positiva di 2 coulomb da un punto a potenziale di 5 V ad un punto a potenziale di 2 V senza variare la sua energia cinetica occorre effettuare sulla carica un lavoro pari a:

- ☐ A - -6 J
- ☐ B - -4 J
- ☐ C - 6 J
- ☐ D - 10 J
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

9. Un campo magnetico costante esercita una forza su una carica elettrica:

- ☐ A - Se essa è in movimento
- ☐ B - Sempre
- ☐ C - Solo se essa è positiva
- ☐ D - Solo se essa è negativa
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta

10. La massa di un atomo è sostanzialmente determinata:

- ☐ A - Dai neutroni e dai protoni
- ☐ B - Solo dai protoni
- ☐ C - Solo dai neutroni
- ☐ D - Solo dagli elettroni
- ☐ E - Nessuna delle altre risposte è corretta